# DEUXIEME PARTIE

# ELECTRONIQUE

Prof : CHATT

ETUSUP .com

Table de matière

**CHPITRE I**

**Quelques rappels mathématiques**

Notions sur l'ensemble C.....1
Résolution des équations différentielles du 1er et du 2me ordre.....2

**Etude des circuit simple en courant alternatif**

Expression et loi d'Ohm en courant alternatif sinusoïdal.....4
Etude des circuits RC.RL et RLC.....7

**CHPITRE II**

**Notions sur la physique des semi-conducteurs et jonction PN**

**Structure de l'atome**

Modèle de Bohr .....10
Niveaux et bandes énergitiquesénergétique.....10

**Conduction dans les semiconducteurs**

Semiconducteurs Intrinsèque.....11
Semiconducteurs extrinsèque.....12

**Jonction PN**

Jonction PN non polarisée.....12
Polarisation direct.....13
Polarisation inverse .....

**CHPITRE III**

**Diodes et applications**

**Introduction**
**Fonctionnement statique**
Caractéristique courant-tension.....14
Schéma équivalent.....14
**Fonctionnement dynamique**
Capacité de diffusion.....15
Capacité inverse.....16
Résistance dynamique.....16
Tension de seuil Vs .....16

ETUSUP .com

Droite de charge et point de fonctionnement ..... 16
**Claquage d'une jonction**
l'effet Zener..... 17
L'effet
d'avalanche..... 17
**Applications des diodes**
**Redressement**
Redressement mono-alternance..... 17
Redressement bi-alternance
Filtrage d'une tension redressée..... 20
**Diode Zener**
Symbole..... 21
Caractéristique courant-tension .....
Tension Zener .....
**Régulation de la tension**

**CHPITRE V**

**Quadripôles**
**Généralités**
Définition..... 23
Les courants et les tensions dans un Quadripôle.....
Association des Quadripôles..... 24

**CHPITRE V**

**Transistor bipolaire**

**I-Fonctionnement statique**
Définition . . . . . 25
L'effet transistor
interpretation . . . . . 26
Réseaux de caractéristiques
Droite de charge statique 28
Droite d'attaque
Méthode de détermination des différents paramètres à partir des caractéristiques 29
Procédés de polarisation et stabilité thermique
**Régime dynamique**
Détermination des paramètres hybrides 30
Schéma équivalent 31

ETUSUP .com

ETUSUP.com

Programmation
Cours
Informatique
Optique
Chimie
Algébre
Corrigés
Mathématiques
Travaux Pratiques
Electricité
Physique
Résumés
Analyse
Diapo
Exercices
Livres
Contrôles Continus
Langues
MTU
Mécanique
Thermodynamique
Divers
Multimedia
Economie
Travaux Dirigés
Droit
Chimie Organique

et encore plus..